

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-12103

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 01 C 10/32識別記号 庁内整理番号  
D-7303-5E

④公開 昭和63年(1988)1月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬発明の名称 可変抵抗器

⑭特 願 昭61-156606

⑮出 願 昭61(1986)7月3日

⑯発明者	中 家 健 雄	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰発明者	上 田 真 二 郎	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
⑲代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

## 明 細 書

## 1、発明の名称

可変抵抗器

## 2、特許請求の範囲

ケース内に設けた回転型摺動体と、この回転型摺動体を回転させるとともに、一端が前記ケースの軸受部を貫通してこのケース外に突出した軸体とを備え、上記ケースの軸受部に、少なくともケース側面に真空用グリスコンパウンドを塗布したシートと、このシートを機械的に軸受部に密着させるための皿ばねとを配した可変抵抗器。

## 3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、軸受部からの水の浸入を防ぐことができる回転式の可変抵抗器に関するものであり、主として、水がかかることが考えられる屋外で利用される、位置、角度検出用、自動車用等に利用できるものである。

従来技術

軸、軸受部に防水機構を有する回転式の可変抵

抗器を第4図、第5図に示す。

これらの第4図及び第5図に示すように、回転式可変抵抗器の軸1と、その軸1を支持する軸受2を備え、軸受2の外周部には溝2aを形成し、その溝2aの部分にOリング3をはめ込んでいる。

回転式の可変抵抗器が取付けられる側は、回転式可変抵抗器の軸1と連結される構造を有する軸4と、回転式可変抵抗器の軸受2と嵌合する孔5を有する構造になっている。

そして、この取付け側に、前述の回転式可変抵抗器をはめあわせ、これにより、可変抵抗器側に取付けたOリング3を孔5の壁面に当接させ、防水を図っていた。

発明が解決しようとする問題点

前記の従来ものでは可変抵抗器を連結する軸4以外に、可変抵抗器の軸受2とはまりあう孔5の加工やOリング3をはめ込むための溝2aが必要となり、構成が複雑でコストアップとなりやすい。

問題点を解決するための手段

そこで本発明はケース内に設けた回転型摺動体と、この回転型摺動体を回転させるとともに、一端が前記ケースの軸受部を貫通してこのケース外に突出した軸体とを備え、上記ケースの軸受部に、少なくともケース側面に真空用グリスコンパウンドを塗布したシートと、このシートを機械的に軸受部に密着させるための皿ばねとを配したものである。

#### 作用

以上の構成とすれば皿ばねでシートを押えており、しかもこのシートには真空グリスコンパウンドを塗布しているので、軸受部の水密は保持されることとなるのである。

#### 実施例

第1図及び第2図は、本発明一実施例の防水機構付きの回転式可変抵抗器の断面図を示すものであるが、第2図は、鉋めをおこなう前の断面図であり、第1図は、鉋めを行った後の断面図である。

図において、ケース6内には、抵抗体14と、摺動接点7を有する摺動子8とが設けられ、その

ならず、また、皿ばね11のたわみは、ばね性を失ってしまうような極端なたわみ量にならないようにしなければならない。またシート10の外周は内方よりも厚さを厚くしている。

#### 発明の効果

本発明は、以上の如く構成されるものであり、回転式の変抵抗器の軸・軸受部に直接防水機構を設置するものであるから、可変抵抗器が取付けられる側に防水のための加工を施す必要がなくなる。

また、軸受部に真空グリスコンパウンドを使用しているため、水の浸入以外にも、ほこり等の異物も、真空グリスコンパウンドに付着させ、これが内部に侵入することも防ぐことができる。

#### 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明一実施例にかかる可変抵抗器の断面図、第2図は本発明一実施例にかかる可変抵抗器の軸体の鉋め前の断面図、第3図は同分解斜視図、第4図は従来の可変抵抗器の斜視図、第5図は同断面図である。

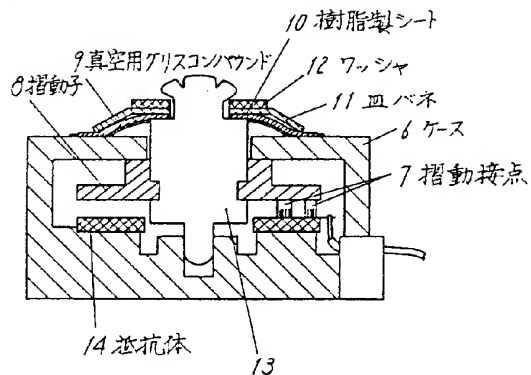
軸体13の下端はケース6内底面で軸支され、上端はケース6の軸受部を貫通して上方に突出している。摺動子8の、摺動接点7を支持する部分は、樹脂等の絶縁材料から成り、軸体13は金属から成る。この状態で、軸受側表面に真空グリスコンパウンド9を塗布した樹脂製シート10を配し、その上に、シート10を軸受部側に付勢する皿ばね11、ワッシャ12を配し、軸体の上端部を機械的に鉋める。このワッシャ12が鉋められた状態が第1図である。鉋めがおこなわれた際に、皿ばね11は、上部からの鉋めの力によって、たわみを持った状態で、固定されてしまうため、常に元の状態第2図に戻ろうとして、一定の力で、樹脂製シート10を軸受部側へと押えることになる。このために、樹脂製シート10は、ケース6の軸受部に真空用グリスコンパウンド9を密着させ、気密状態を維持し、防水の機能を果たすことになる。

なお、この鉋めの際、摺動子8の上端はケース6の下面に当接するような寸法としていなければ

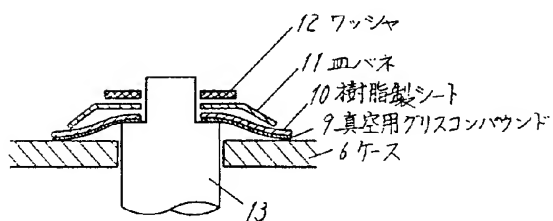
6……ケース、9……真空用グリスコンパウンド、10……シート、11……皿ばね、13……軸体。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

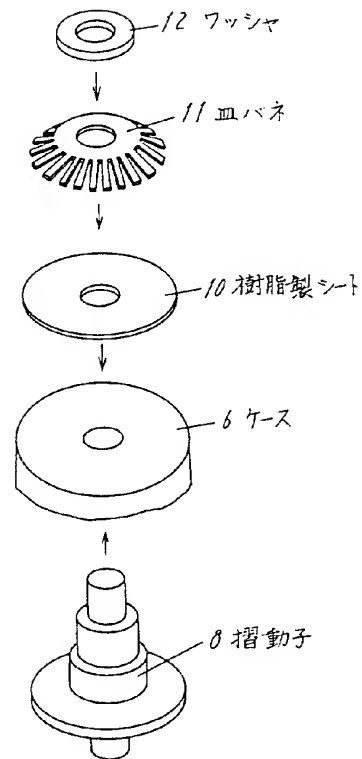
第 1 図



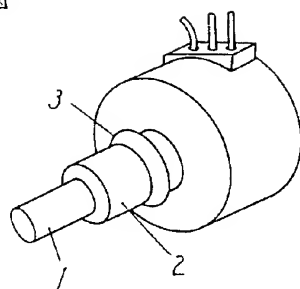
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

